UOT 631.43

QUBA-XAÇMAZ ZONASININ ALLÜVİAL ÇƏMƏN-MEŞƏ TORPAQLARININ AQROFİZİKİ GÖSTƏRİCİLƏRİ

R.İ.OSMANOV
AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu

Məqalədə Quba-Xaçmaz zonasının allüvial çəmən-meşə torpaqlarının aqrofiziki xassələrindən bəhs olunur. Göstərilir ki, hər bir torpaq tipinin özünə məxsus göstəriciləri olduğu kimi, bu torpaqlarında özünə görə göstəriciləri vardır ki, bu da ərazi üçün torpaqların aqrofiziki xassələri haqqında məlumatlar əldə etməyi və bununla da torpaqda baş verən müxtəlif fiziki və kimyəvi hadisələri və onların xüsusiyyətlərinin mümkün qədər tam və dəqiq təsvir etməsi üçün imkan verir.

Açar sözlər: *humus, karbonatlıq, məsaməlik, suyadavamlı aqreqatlar, udulmuş əsaslar.*

Məlumdur ki, torpaq təsərrüfatımızda ən əsas və ümumi istehsalat vasitəsi olmaqla torpağın bu əhəmmiyyəti onun əsas xassəsi olan münbitliyi ilə müəyyən olunur. Torpağın münbitliyi sabit olmayıb, dinamikidir və torpaqda gedən bütün fiziki-kimyəvi, bioloji və biokimyəvi proseslər onunla müəyyən olunur. Hər bir torpaq tipinin özünə məxsus müəyyən fiziki və kimyəvi xassələri vardır. Torpağın bu xassələri torpaqəmələgəlmə prosesinin inkişafına, torpağın münbitliyinin formalaşmasına və bitkilərin həyat fəaliyyətinə böyük təsir göstərir. Eyni zamanda torpaqda gedən bir çox proseslər torpağın bu xüsusiyyətlərindən asılı olduğundan onun öyrənilməsinin böyük elmi və praktiki əhəmiyyəti vardır. Torpaqların bu xüsusiyyətləri haqqında geniş tədqiqat işləri aparılmışdır. [1,2,4,5,6,7]. Biz də bu yuxarıda deyilənləri əsas götürərək tədqiqat işləri aparmışıq.

Tədqiqatın obyekti və metodikası

Tədqiqat obyekti kimi Quba-Xaçmaz zonasının Şabran rayonu ərazisində, Ağalıq-Təzəkənd təsərrüfatında suvarılan allüvial çəmən-meşə torpaqları seçilmiş və tədqiqat işləri ölkəmizdə və xaricdə qəbul olunmuş metodlarla aparılmışdır. [6,9].

Təhlil və müzakirə

Tədqiqat apardığımız ərazi respublikamızın şimal-şərqində yerləşməklə qədim və müasir çay vadilərinin olması və az meyilli düzənlikləri ilə seçilir.

Ərazinin iqlimi əsasən yayı quraq keçən mülayim-isti yarımsəhra və quru steplər iqlim tipinə aiddir. Havanın orta illik temperaturu 12-13^{0}C-dir. Ilin soyuq ayında tədqiqat ərazisində 0-3^{0}C, iyul ayının orta temperaturu isə 20-25^{0}C olur. Torpaq səthinin orta illik temperaturu 12-15^{0}C-dir. Havanın orta nisbi rütubəti 76% olub, il ərzində 64-84% arasında dəyişir. Yağıntının illik miqdarı 300-600 mm-dir. Ərazidə yağıntı əsasən payız fəslində düşür. Səth örtüyündən il ərzində 600-800 mm mümkün buxarlanma gedir. Ümumi radiasiyanın illik miqdarı 125-130 kkal/sm^2, radiasiya balansının illik miqdarı isə 40-50 kkal/sm^2-dır. [3].

Ərazinin bitki örtüyü meşə və yarımsəhra bitki formasiyalarından ibarətdir. Hal-hazırda ərazidə suvarma yolu ilə bağ, tərəvəz, bostan və s. bitkilər becərilir.

Zonanın torpaqları haqqında bir sıra tədqiqatçıların əsərlərində məlumat verilir [1,2,7,8].Bu tədqiqatçılara görə ərazidə şaquli zonallığa uyğun torpaq tipləri yayılmışdır. Biz tədqiqatlarımızı bu torpaq tiplərindən birində allüvial çəmən torpaqlarda, xüsusən suvarılan allüvial çəmən-meşə torpaqlarında aparmışıq. Məlum olduğu kimi, bu torpaqlar dağ çaylarının subasar terraslarında və gətirmə konuslarında, qrunt suyu hopan subasar rejim şəraitində inkişaf etmişdir.

Allüvial çəmən-meşə torpaqları müxtəlif bioiqlim xüsusiyyətlərinə malik regionlarda formalaşmışdır. Burada torpaqəmələgəlmə prosesinin mütəmadi pozularaq qeyri stabil subasar rejim şəraitində formalaşması, təbii olaraq təsvir etdiyimiz torpaqların morfoloji əlamətlərində və genetik profilində kəskin izi qalır [1,8].

Tədqiqatlarımızda bu yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq suvarılan allüvial çəmən-meşə torpaqlarında xarakterik yerdə əsas və yardımçı olmaqla torpaq kəsimləri qoyulmuş, profil boyu olmaqla torpaq nümunələri götürülmüşdür. Aparılmış analiz nəticələri aşağıdakı cədvəldə verilmişdir [1,2].

Tədqiqat apardığımız torpaqda humusun miqdarı üst qatda 3,91% olub, aşağı qatlarda onun miqdarı tədricən azalaraq 91-112 sm qatda 0,52 % təşkil etmişdir. Göründüyü kimi humus torpaq kütləsinin az bir hissəsini təşkil etməsinə baxmayaraq, torpağın həyatında olduqca böyük əhəmiyyətə malikdir. Belə ki, o, torpağın fiziki və kimyəvi xassələrinə təsir göstərərək, onun struktur aqreqat tərkibini, suhopdurma qabiliyyətini və aerasiya şəraitini yaxşılaşdırır, istilik rejimini nizamlayır və torpağın udma qabiliyyətini yüksəldir.

Cədvəl 1

Quba-Xaçmaz zonasının allüvial çəmən-meşə torpaqlarının kimyəvi xassələrinin göstəriciləri

Dərinlik,sm	Humus, %-lə	$CaCO_3$, %-lə	Udulmuş əsasların miqdarı, mq/ekv			Udulmuş əsas-ların cəmi, mq/ekv	Udulmuş əsasların miqdarı, %-lə		
			Ca	Mg	Na		Ca	Mg	Na
0-25	3,91	4,55	36,7	12,5	2,3	51,5	71,26	24,27	4,47
25-47	1,50	6,36	27,5	10,2	1,9	39,6	69,44	25,76	4,80
47-91	1,33	8,61	21,2	11,5	2,1	34,8	60,92	33,05	6,03
91-112	0,52	7,00	15,3	10,1	2,3	27,7	55,23	36,47	8,30

Torpaqların kimyəvi xassələrindən biri də karbonatlıqdır. Karbonatlıq göstəriciləri torpaq tiplərini genetik cəhətdən əlaqələndirmək üçün ən mühüm kimyəvi şərait və morfoloji əlamət hesab oluna bilər. Öyrəndiyimiz ərazinin torpaqları zəif karbonatlı olub, $CaCO_3$-ün miqdarı profil boyu 4,55-8,61% arasında dəyişir. Genetik qatlar üzrə onun miqdarı gah azalır, gah da artır. Bu da düzənliyi təşkil edən yekcins allüvial gətirmə materialların birinin digərini əvəz etməsi ilə izah oluna bilər.

Torpağın fiziki,kimyəvi, bioloji xassələrinə udulmuş əsasların olduqca böyük təsiri vardır. Eyni zamanda torpaqların şorakətliyi, münbitliyi, gübrələrin tətbiqi və s. udulmuş əsasların miqdarı ilə sıx bağlıdır. Çoxillik tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, torpağın uducu kompleksində olan kationların miqdarı və nisbətindən asılı olaraq onun xassələri də dəyişir. R.H.Məmmədov göstərir ki, əgər torpağın uducu kompleksində kalsium kationu çox olarsa, bu zaman uducu kompleks davamlı olacaq və onun udma qabiliyyəti artıq olacaqdır, eyni zamanda udulmuş kalsiumun bitki və torpaq həyatında xüsusi və əvəzedilməz yer tutduğunu qeyd edir [6].

Allüvial çəmən-meşə torpaqlarında udulmuş əsasların miqdarı profil boyu olmaqla 100 q torpaqda 27,7-51,5 mq.ekv arasında dəyişmişdir. Bu da udma tutumuna görə orta və yüksək göstərici hesab olunur. Bu torpaqlarda udulmuş əsaslar içərisində kalsium kationu daha çoxluq təşkil edir və onun miqdarı 55,23-71,26% təşkil etmişdir. Udulmuş kalsiumdan sonra maqnezium kationu ən geniş yayılan kationlardan biri hesab olunur və onun miqdarı24,27-36,47% arasında dəyişmişdir. Udulmuş əsaslardan natrium kationu daha az olub 4,47-8,30% olmuşdur. Öz təbiəti etibarı ilə uducu kompleksdə onun miqdarının artması torpaqda şorakətlik kimi əlverişsiz mühitin yaranmasına səbəb olur.

Buna görə də şorakətlik kimi mənfi halların qarşısını almaq üçün udulmuş əsasların miqdarını və nisbətini nizamlamağın böyük kənd təsərrüfatı əhəmiyyəti vardır. Bunun üçün torpaqlara mineral və üzvi gübrələrin verilməsi, düzgün şumlama və s. meliorativ tədbirlərin aparılması lazımdır. Eyni zamanda bioloji yolla da udulmuş əsasların miqdar və nisbətini nizamlamaq olar.

Torpaqların aqrofiziki xassələrindən ən əsas yer tutan onun fiziki xassələridir. Torpağın əsas fiziki xassələrinə onun həcm çəkisi, xüsusi çəkisi və məsaməliliyi aiddir. Torpağın həcm çəkinin öyrənilməsi ümumi məsaməliliyin, torpaqda olan su ehtiyatının, torpağa veriləcək mineral və üzvi maddələrin miqdarının və s. hesablanması üçün istifadə olunur. Torpağın həcm çəkisi, torpağı təşkil edən mineralların xarakterindən, çürüntünün miqdarından, məsaməlilikdən və s. asılıdır. Torpaq çürüntü ilə nə qədər zəngin , strukturu yaxşı və məsaməliliyi yüksəkdirsə, onun həcm çəkisi də azdır və əksinə. Demək olar ki, həcm çəki torpağın quruluşunu xarakterizə edir.

Cədvəl 2.

Quba-Xaçmaz zonasının allüvial çəmən-meşə torpaqlarının fiziki xassələrinin göstəriciləri

Dərinlik, sm-lə	Həcm çəki q/sm^3	Xüsusi çəki	Məsaməlik, %-lə	Qranulometrik tərkib, %-lə		Suya davamlı aqreqatlar >0,25 mm, %-lə
				<0,001	<0,01 mm	
0-25	1,23	2,63	53,23	23,21	45,32	53,2
25-47	1,31	2,65	50,57	13,44	25,18	46,8
47-91	1,39	2,70	48,52	25,37	47,23	39,3
91-112	1,42	2,73	47,99	20,22	42,3	31,7

Cədvəldən göründüyü kimi (Cədvəl 2) öyrəndiyimiz ərazinin torpaqlarında həcm çəkinin miqdarı profil boyu 1,23-1,42 q/sm^3 arasında dəyişməklə üst qatda onun miqdarı 1,23 q/sm^3 olmaqla dərinliyə getdikcə miqdarı tədricən artaraq 91-112 sm-lik qatda 1,42 q/sm^3 təşkil etmişdir.

Torpağın əsas fiziki xassələrindən olan xüsusi çəkisi də onun kimyəvi və mineraloji tərkibindən, üzvi maddələrin miqdarından və s.dən asılı olaraq dəyişir. Tədqiqat apardığımız sahədə torpağın xüsusi çəkisi 2,63-2,73 arasında dəyişmişdir.

Torpaqlarda məsaməlilik ən əsas xassələrdən biri olub, mexaniki tərkibdən, struktur-aqreqat tərkibindən, rütubətdən və s.dən asılı olaraq dəyişir. Torpaq qatının üst hissəsində məsaməlik adətən çox olur və dərinliyə getdikcə azalır. Məsaməlik torpağın su, hava xassəsini qiymətləndirmək üçün lazımdır.

Torpaq nə qədər çox strukturalı olarsa, ümumi məsaməlil o qədər az olur, çünki kəltənlərdə olan məsamələrdən əlavə bu torpağın struktur hissəcikləri arasında boşluqlar da vardır. Tədqiqat apardığımız ərazinin torpaqlarında məsaməliliyin miqdarı profil boyu olmaqla, 47,99-53,23 % arasında dəyişmişdir.

Torpağın qranulometrik tərkibi aqroistehsalat baxımından mühümdür, çünki torpağın bir çox aqrofiziki xassələri ondan asılıdır. Eyni zamanda o, morfoloji xassədir və onun vasitəsilə torpağın profili öyrənilir. Öyrəndiyimiz bu torpaqların qranulometrik tərkibi profil boyu olmaqla yüngül gilliсəli və ağır gilliсəli olmaqla fiziki gilin (<0,01 mm) miqdarı 25,18-47,23% arasında, <0,001 mm lil hissəciklər isə 13,44-25,37 % arasında dəyişmişdir. (Cədvəl 2)

Torpaq strukturu torpağın ən mühüm morfoloji əlamətlərindən biri olmaqla, torpaqlarda canlılar üçün ən əlverişli şərait yaratmaqla su, hava və qida rejimini nizamlayır. Buna görə də torpaq strukturunu qiymətləndirərkın suyadavamlı aqreqatların miqdarını nəzərə almaq lazımdır. Suyadavamlı aqreqatların yaranmasına bir çox amillər təsir göstərir. Burada ilk növbədə torpaqların qranulometrik tərkibi və üzvi maddələr, eyni zamanda çox illik əkmələr, növbəli əkinlər də xüsusilə böyük rol oynayır.

Öyrəndiyimiz ərazinin torpaqlarında suyadavamlı aqreqatların miqdarı (> 0,25 mm) 31,7-53,2 % arasında dəyişməklə üst qatlarda onun miqdarı 53,2 %, aşağı qatlarda isə tədricən azalaraq 31,7%-ə qədər azalmışdır.

Beləliklə, yuxarıda deyilənlər onu göstərir ki, hər bir torpaq tipinin özünə məxsus göstəriciləri olduğu kimi, bu torpaqların da özünə görə göstəriciləri vardır ki, bu da ərazi üçün torpaqların fiziki və kimyəvi xassələri haqqında məlumatlar əldə etməyi və bununla da torpaqda baş verən müxtəlif fiziki və kimyəvi hadisələri və onların xüsusiyyətlərinin mümkün qədər tam və dəqiq təsvir etməsi üçün imkan verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan torpaqlarının morfo-genetik profili. Bakı “Elm”, 2004, 202 s. 2. Babayev M.P, Həsənov V.H., Cəfərova Ç.M.- Azərbaycan torpaqlarının müasir təsnifatı və nomenklaturasının nəzəri əsasları. Bakı, 2001, s 319. 3. Hacıyev Q.Ə., Rəhimov V.Ə.- Azərbaycan SSR inzibati rayonlarının iqlim səciyyəsi. Bakı, 1977, s 269. 4.Həsənov Y.C. Azərbaycanın suvarılan torpaqlarının aqrofiziki xassələrinin monitorinqi . Bakı, 2013, 230 s. 5.Köçərli S.Ə, Gərayzadə A.P. Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsinin torpaq örtüyünün bəzi fiziki-kimyəvi göstəriciləri. “Heydər Əliyevin torpaq islahatı və ərzaq təhlükəsizliyi” elmi konfrans. Bakı, 2013, s 224-229. 6.Məmmədov R.H. Arazyanı zolağın torpaqlarının aqrofiziki xarakteristikası (rus dilində) Bakı “Elm”, 1970,321 s. 7.Məmmədov Q.Ş. – Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları. Bakı “Elm”, 2007, 661s. 8.Məmmədov Q.Ş., Quliyev V.A. Azərbaycanın şimal-şərq əkinçilik zonası torpaqlarının qiymətləndirilməsi Bakı “Elm” 2007, 227 s. 9Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А. Методы исследования физических свойств и грунтов. М 1973, 399 с

Агрофизические показатели аллювиальных лугово-лесных почв Хачмазской зоны

Р.И.Османов

Статья посвящена агрохимическим показателям аллювиальных лугово-лесных почв Хачмазской зоны. Показано, что никакой тип почв не одинаков по этим указанным признакам, у каждого из них есть свои соответствующие их особенностям показатели, что позволяет получить сведения об их агрофизических свойствах, и дает возможность полностью и детально изучить их различные физические и химические свойства и их влияние на агрофизические показатели.

Ключевые слова: гумус, карбонатность, порозность, водопрочные агрегаты, поглощенные основания.

Agrophysical indicators of alluvial meadow-forest soils in Guba-Khachmaz zone

R.I.Osmanov

It is mentioned the agrophysical properties of alluvial meadow-forest lands of the Guba-Khachmaz zone in the article. It is shown that, as well as the specific characteristics of each type of soil, there are indicators in these lands that it is possible to obtain information about the agrophysical properties of the soils of the terrain and so the various physical and chemical events which happening on soils and their characteristics for completely and accurately describe it.

Key words: humus, carbonate, porosity, water-resistant aggregates, absorbed bases.

e-mail:goshgarmm.day.az